

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-036579

(43)Date of publication of application : 18.02.1991

(51)Int.Cl.

G03G 15/20

(21)Application number : 01-171036

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 04.07.1989

(72)Inventor : ISHIHARA NORIYUKI  
HANADA SHINJI  
TANAKA KAZUMOTO

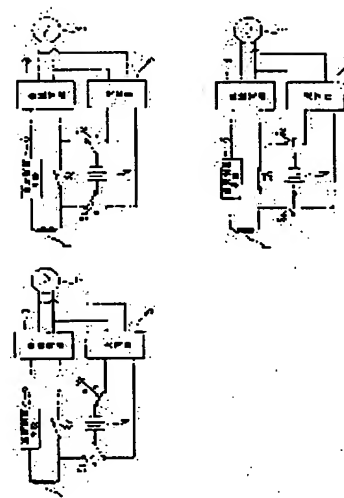
## (54) HEATING DEVICE FOR FIXING DEVICE

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To shorten a warm-up time by arranging in a storage battery so that the battery can be switched between a connection configuration wherein a charging circuit is formed with a charger and a connection configuration wherein a discharging circuit is formed with a heater and a DC power source.

**CONSTITUTION:** A heater driving means is equipped with a DC power source 3 which converts the output of a commercial power source 2 into a direct current and supplies it to the heater 1, the chargeable storage battery 4, and the charger 5 which is connected to the commercial power source 2 to charge the storage battery 4. When the power source is turned on and the connection of the storage battery 4 is switched to the connection configuration wherein the discharging circuit is formed with the heater 1 and DC power source 3, the capacity of the power source for the heater 1 increases to quicken the temperature rise of the fixing device.

When the connection of the storage battery 4 is switched to the connection configuration where the charging circuit is formed with the charger 5, the storage battery 4 is charged without reference to whether the device is in fixing operation or in stand-by mode. Consequently, the target set temperature of the warm-up operation is lowered to shorten the time required for the warm-up operation.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

⑨ 日本国特許庁（J P）

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報（A） 平3-36579

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

G 03 G 15/20

識別記号

1 0 9

庁内整理番号

6830-2H

⑭ 公開 平成3年(1991)2月18日

審査請求 未請求 請求項の数 2（全7頁）

⑮ 発明の名称 定着装置用の加熱装置

②

⑯ 特 願 平1-171036

⑰ 出 願 平1(1989)7月4日

⑱ 発 明 者 石 原 敬 之 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲ 発 明 者 花 田 真 二 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑲ 発 明 者 田 中 主 幹 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内  
⑳ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
㉑ 代 理 人 弁理士 藤 岡 徹

特開 H03-036579 ①

【産業上の利用分野】

電子写真装置やインクジェットプリンタ等に用いられる定着装置用の加熱装置に関する

【発明の目的】

ウォームアップの目標となる設定温度を下げ、ウォームアップ時間を短縮する定着装置用の加熱装置を提供する

【発明の効果】

比較的のコピースピードが低く熱容量の少ない定着装置を有する機種の場合は、ほとんどウォームアップ時間を無くすことも可能である。しかも、蓄電池の使用により簡単な構成でかつ効率の良い装置を提供することができる

特許請求の範囲

（1）ヒータ駆動手段を介して電力の供給を受けることによって発熱するヒータを有する定着装置用の加熱装置において、

上記ヒータ駆動手段は、商用電源を直接に変換して該ヒータに供給する直流電源と、充電可能な蓄電池と、上記商用電源に接続されて該蓄電池を充電する充電器とを備え、

上記蓄電池は、上記充電器と充電回路を形成するような接続形態、または上記ヒータ及び上記直流電源と共に放電回路を形成する接続形態のいずれかに切換可能に配設されている、

ことを特徴とする定着装置用の加熱装置、

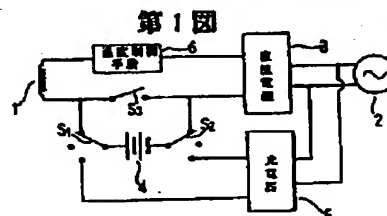
（2）ヒータ駆動手段を介して電力の供給を受けることによって発熱するヒータを有する定着装置用の加熱装置において、

上記ヒータ駆動手段は、充電可能な蓄電池と、

商用電源に接続されて該蓄電池を充電する充電器とを備え、上記ヒータは、商用電源から電力の供給を受ける主ヒータと、上記蓄電池から電力の供給を受ける補助のヒータを有しており、

上記蓄電池は、上記充電器と充電回路を形成するような接続形態、または、上記補助のヒータと放電回路を形成する接続形態のいずれかに切換可能に配設されている、

ことを特徴とする定着装置用の加熱装置、

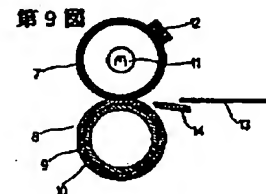
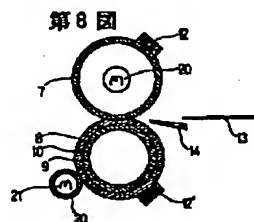
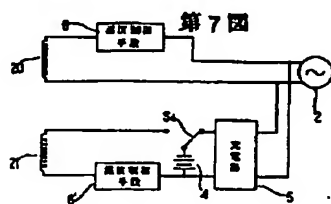
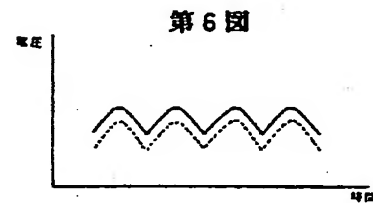
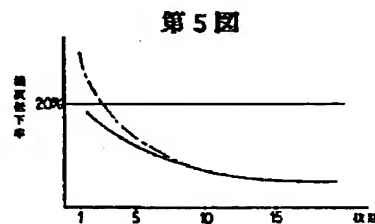
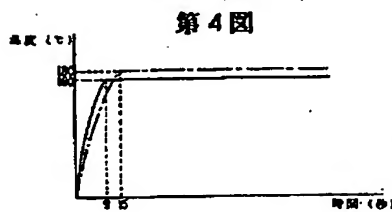
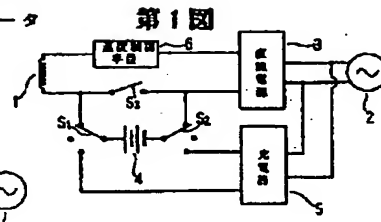
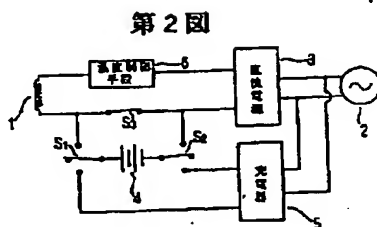
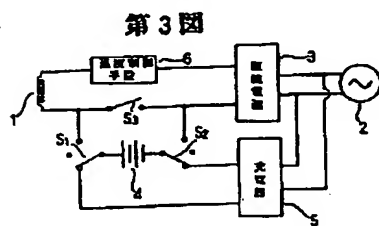


## 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第一実施例装置の第一の接続形態を示すブロック図、第2図は本発明の第一実施例装置の第二の接続形態を示すブロック図、第3図は本発明の第一実施例装置の第三の接続形態を示すブロック図、第4図は第1図装置と従来装置の温度変化の比較を示す図、第5図は第1図装置と従来装置の温度低下率の比較を示す図、第6図は第1図装置のヒータに印加される電圧の波形を示す図、第7図は本発明の第二実施例装置のブロック図、第8図は第7図装置を組み込んだ

定着装置の縦断面図、第9図は従来の定着装置の縦断面図である。

- 1 --- ヒータ
- 2 --- 商用電源
- 3 --- 直流電源
- 4 --- 蓄電池
- 5 --- 充電器
- 20 --- 主ヒータ
- 21 --- 補助ヒータ



3

## (57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (1) ヒータ駆動手段を介して電力の供給を受けることによって発熱するヒータを有する定着装置用の加熱装置において、上記ヒータ駆動手段は、商用電源を直流に変換して該ヒータに供給する直流電源と、充電可能な蓄電池と、上記商用電源に接触されて該蓄電池を充電する充電器とを備え、上記蓄電池は、上記充電器と充電回路を形成するような接続形態、または上記ヒータ及び上記直流電源と共に放電回路を形成する接続形態のいずれかに切換可能に配設されている、ことを特徴とする定着装置用の加熱装置。

4

【請求項 2】 (2) ヒータ駆動手段を介して電力の供給を受けることによって発熱するヒータを有する定着装置用の加熱装置において、上記ヒータ駆動手段は、充電可能な蓄電池と、商用電源に接続されて該蓄電池を充電する充電器とを備え、上記ヒータは、商用電源から電力の供給を受ける主ヒータと、上記蓄電池から電力の供給を受ける補助のヒータを有しており、上記蓄電池は、上記充電器と充電回路を形成するような接続形態、または、上記補助のヒータと放電回路を形成する接続形態のいずれかに切換可能に配設されている、ことを特徴とする定着装置用の加熱装置。

## 【書誌的事項の溢れ部分】

(19) 【発行国】 日本国特許庁 (J P)

(12) 【公報種別】 公開特許公報 (A)

(11) 【公開番号】 特開平 3 - 3 6 5 7 9

(43) 【公開日】 平成 3 年 (1 9 9 1) 2 月 1 8 日

(54) 【発明の名称】 定着装置用の加熱装置

(51) 【国際特許分類第 5 版】

G03G 15/20 109

【審査請求】 未請求

【請求項の数】 2

【全頁数】 7

(21) 【出願番号】 特願平 1 - 1 7 1 0 3 6

(22) 【出願日】 平成 1 年 (1 9 8 9) 7 月 4 日

(71) 【出願人】

【識別番号】 9 9 9 9 9 9 9 9 9

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【住所又は居所】 東 京

(72) 【発明者】

【氏名】 石原 敬之

(72) 【発明者】

【氏名】 花田 真二

(72) 【発明者】

【氏名】 田中 主幹